



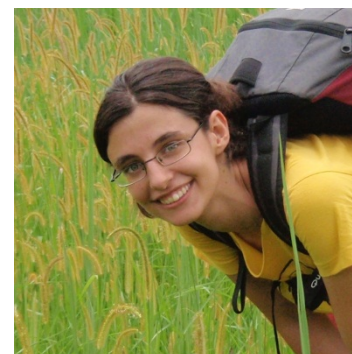
Facultat de Matemàtiques i Estadística - C. de Pau Gargallo, 5. - 08028 Barcelona Tel. 93 401 58 80 www.fme.upc.edu Núm. 111

DL B-37340-2005 - Edició impresa: ISSN 1885-0790 - Edició en Internet: ISSN 1885-1371

Entrevista a Bruna Julià, titulada a la FME.

FI 2011.

De música (violoncel i oboè) al Conservatori del Bruc, i ara estic fent un postgrau de direcció i gestió d'ONGs a la Pere Tarrés.



Vull fer el màster del professorat, i, si puc, continuar estudiant tota la vida. Hi ha tantes coses interessants!

He estat treballant a una consultoria social que es diu Observatori del Tercer Sector participant en diversos projectes i portant la comunicació, i actualment estic gestionant el Centre Cultural i el Teatre de Sarrià.

No, vaig trigar una setmana buscant feina intensivament. Però el Tercer Sector actualment passa per una època molt difícil i m'estic plantejant fer un canvi. A més a més, després de passar per la FME, et queda un nivell d'exigència molt alt que trasllades a la feina, no crec que et puguis quedar al primer lloc que trobes, ni tan sols amb la situació actual.

La capacitat d'organització i la programació. I també sobretot la facilitat d'aprenentatge que ens queda, crec que és molt valorada.

No, només sabia el que no volia fer. Però després els paràmetres canvien...

Potser algú amb estudis socials hagués arribat a la feina amb més eines, però els matemàtics ens espavilem ràpid i no només això, sinó que continuem millorant cada dia.

Sóc l'única matemàtica, però conec un parell de matemàtics que col·laboren puntualment amb el Centre.

No està ben remunerada, de fet una part de la feina la faig voluntàriament, però ho faig encantada: pots viure resultats immediats, sempre estàs aprenent, tinc molta llibertat per implantar noves metodologies, tens contacte directe amb la gent... tot això ho fa molt interessant.

Crec que es viuen molts moments bons, i molts dolents... però sempre queden els bons, oi? Per exemple: les festes, les tardes tranquil·les estudiant amb els companys, prendre

una mica el sol al pati, els cafès de mitja tarda i, naturalment, els concerts de nadal i primavera! El més dolent que recordo és estar estudiant i saber que per molt d'esforç que hi posi potser no aprovo...

Alguna assignatura que tenies especialment creuada? Alguna que li tenies un amor especial?

De l'amor a l'odi només hi ha un pas, i això em va passar amb l'Àlgebra Abstracta. Les millors assignatures, les Topologies. La que vaig tenir més creuada crec que és Física de primer, que no em va agradar gens!

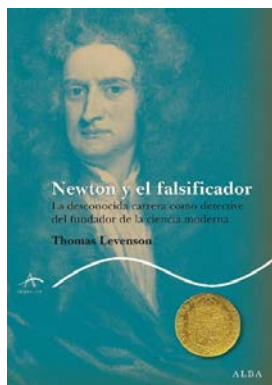
A l'hora de triar les optatives i de lliure elecció quin criteri vas seguir?

Volia veure com més coses diferents, millor. Arriba un moment que ja necessites una mica de canvi! Vaig aprofitar molt a l'erasmus per fer coses d'economia i política. T'ajuda a ampliar la teva visió particular del món.

Tornaries a estudiar Matemàtiques? I ho tornaries a fer a la UPC? Per què?

Mentre estudiava, hi havia moments que pensava que no, que canviaria de carrera. Però un cop has acabat veus que val molt la pena, i la veritat és que amb moltes assignatures m'ho he passat molt bé. A més, és una facultat molt especial, amb l'ambient que es crea i totes les activitats que fem. I a la pràctica, amb l'atur que tenim ara, són els millors estudis que podia haver fet.

• Llibres



Thomas Levenson
Newton y el falsificador
Alba 2011

De totes les facetes d'Isaac Newton, la de director del Royal Mint, l'organisme encarregat d'encunyar moneda al Regne Unit, és probablement la menys coneguda. Després de trenta anys ocupant la Lucasian Chair a Cambridge, Newton accedeix el 1699 a la presidència d'aquella institució en una època convulsa, en plena guerra contra França, enmig d'una crisi econòmica sense precedents. La casa de la moneda ha de fer front a diversos reptes: substituir les velles peces en circulació per unes de noves, més difícils de manipular, començar a emetre paper moneda i lluitar contra els falsificadors.

El llibre se centra en aquest aspecte policial, on Newton dedica el mateix talent que havia mostrat en la redacció dels *Principia* a perseguir el falsificador William Chaloner, que finalment serà jutjat i condemnat. No és un llibre escrit per una autoritat en Newton, sinó que beu de fonts més acadèmiques, tal com reconeix el propi autor. És un llibre destinat al gran públic, escrit en un estil periodístic i, s'ha de dir, amb un parell d'errors lamentables dins la primera part, quan es descriuen les aportacions de Newton a la teoria del moviment dels planetes. Tanmateix, l'estil àgil amb què es tracta aquesta faceta exòtica de Newton s'emporta el lector i li fan venir ganes de conèixer més sobre les activitats mundanes de l'autor del *Mètode de les Fluxions*.

• Divertiments

Un nombre enter positiu N té la propietat que si li restem 7 el fem divisible per 11. Del nombre disminuït en 7 li restem l'onzena part i obtenim un nombre que gaudeix de la mateixa propietat que el primer. Repetim el procés onze vegades fins obtenir un nombre que ja no té la propietat esmentada. Calculeu el nombre N sabent que és el més petit possible entre tots aquells amb els quals podem fer el procés indicat.

Envieu les vostres respostes argumentades abans del 10 de juny a elfull.fme@upc.edu, o bé per correu a «El Full. FME. Edifici U. Campus Sud.»

Premi a la millor solució: El llibre ressenyat en aquest Full.

Solució al problema anterior: si posem $a_1 = \sin \alpha$, amb $\alpha = \pi/3$, resulta segons les fórmules de l'angle meitat $a_k = \cos \frac{\alpha}{2^{k-1}}$ i, per tant, $P_k = a_1 \cdots a_k = \cos \alpha \cos \frac{\alpha}{2} \cdots \cos \frac{\alpha}{2^{k-1}}$. L'aplicació reiterada de $\sin 2x = 2 \sin x \cos x$ a l'expressió $2^k P_k \sin \frac{\alpha}{2^{k-1}} = 2^k \left(\cos \alpha \cos \frac{\alpha}{2} \cdots \cos \frac{\alpha}{2^{k-1}} \right) \sin \frac{\alpha}{2^{k-1}}$ dona immediatament $2^k P_k \sin \frac{\alpha}{2^{k-1}} = \sin 2\alpha$. Fent $k \rightarrow \infty$ obtenim $P_\infty = \frac{\sin 2\alpha}{2\alpha} = \frac{3\sqrt{3}}{4\pi}$.

Guanyador: Miquel Salichs.

Premi: El llibre ressenyat en el Full d'abril.